



Module
ENGENHARIA

ARQUITETURA

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICO-LEGAL

CONTRATO Nº 318/2025

EDITAL DE CREDENCIAMENTO Nº 0018/2025



www.engmodule.com



11 99306-6705



Avenida Paulista, 1636 – Sala 1504 – Bela Vista, São Paulo/SP – 01310-200



contato@engmodule.com

CNPJ

33.482.988/0001-21



Module
ENGENHARIA

00	06/11/2025	EMISSÃO INICIAL	PBR	PBR	LCT	LCT
Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXEC.	VERIF.	APROV.	COORD.
REVISÕES						



Module
ENGENHARIA



Responsável Técnico

Luccas Christian Cisterna Tonin

Engenheiro Civil

CREA-SP 5070626695

ART Nº 28027230231426117



MODULE **ENGENHARIA**



Rua Coronel Souza Franco, 667 - Sala 1, Térreo - Centro, Mogi das Cruzes - SP



Module
ENGENHARIA





Module
ENGENHARIA

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS DO RIO GRANDE DO SUL

LOCAL: AV. BORGES DE MEDEIROS, 1501, TERCEIRO ANDAR, PORTO ALEGRE-RS

INSCRIÇÃO MUNICIPAL:

PROJETO PARA: SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS DO RIO GRANDE DO SUL

A. OBJETIVO GERAL

O objetivo deste documento é analisar as restrições do lote informado, a fim de implantar neste um CENTRO REGIONAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RISCOS E DESASTRES, com heliponto, avaliando se as implicações desta implantação estão ou não de acordo com o local

B. GLOSSÁRIO

1. **“Contratante”** é a Secretaria de Obras Públicas do Rio Grande do Sul.
2. **“Contratada, construtor, empreiteiro”** é a empresa responsável pela obra.
3. **“Fiscalização”** é a atividade exercida de modo sistemático por agentes do Contratante com o objetivo de verificar o cumprimento das disposições contratuais e das ordens complementares em todos os seus aspectos.
4. **ABNT** - Associação Brasileira de Normas Técnicas.
5. **NBR** - Norma Brasileira elaborada pela ABNT e aprovada pelo INMETRO.
6. **INMETRO** - Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial.





Module
ENGENHARIA

SUMÁRIO

A. OBJETIVO GERAL	5
B. GLOSSÁRIO	5
1.9. Nome dos contribuintes e área de cada lote conforme o IPTU:	9
1.11. Análise de matrícula, IPTU e levantamento planialtimétrico	10
2. Dados Técnicos:.....	10
2.2. Restrição de Tombamento.....	10
2.2. Área de Manancial.....	11
2.3. Área Contaminada	12
2.4. Patrimônio Ambiental e Vegetação	12
2.5. Área de Preservação Ambiental.....	14
3. Loteamento e Arruamentos	15
4. Gabarito de altura:	15
6. Viário e desapropriações.....	17
6.3. AE:	18
6.4. Incidência de D.I.S. (Decreto de Interesse Social):.....	18
6.5. Notificação de função social (PEUC):	19
8. CORSAN	21
10. Zoneamento	24
10.5. Recuos mínimos:.....	26
10.6. Usos Permitidos:.....	27





Module
ENGENHARIA

10.7.	Condições de instalação:.....	27
10.8.	Parâmetros de incomodidade:	27
10.9.	Áreas incentivadas:.....	28
11.	Outorga onerosa (m ²)	28
12.	Consulta e processos referentes ao imóvel	29
13.	Modelagem	30
14.2.	Usos permitidos de acordo com o acesso:.....	33
14.4.	Aprovações mínimas necessárias:	36
LISTA DE ANEXOS.....		37



MODULE **ENGENHARIA**



Rua Coronel Souza Franco, 667 - Sala 1, Térreo - Centro, Mogi das Cruzes - SP



Module
ENGENHARIA

1. Dados Cadastrais:

1.1. **Endereço:** Lajeado/RS: Rodovia ERS 130 - Km 73,3 - esquina Rua João Goulart;

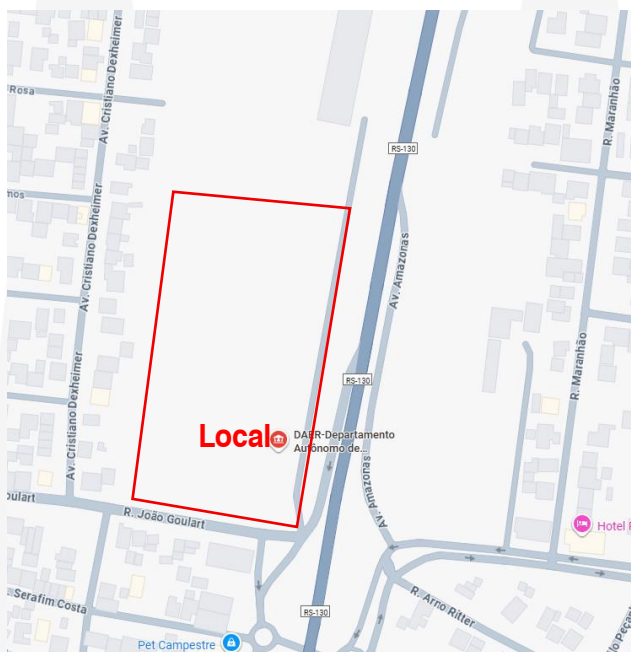


Figura 1 - Localização - Fonte: Google Maps



Figura 2 - Localização - Fonte: Google Earth



Module
ENGENHARIA

- 1.2. **Prefeitura Regional:** o endereço pertence ao território urbano do município de Lajeado; os bairros e limites municipais são gerenciados pela Prefeitura/SEPLAN.
- 1.3. **Distrito:** o endereço está localizado no Bairro Campestre.
- 1.4. **Setor:** 01.11
- 1.5. **Quadra:** 01.11.0066
- 1.6. **Lote(s):** 01.11.0066.0365

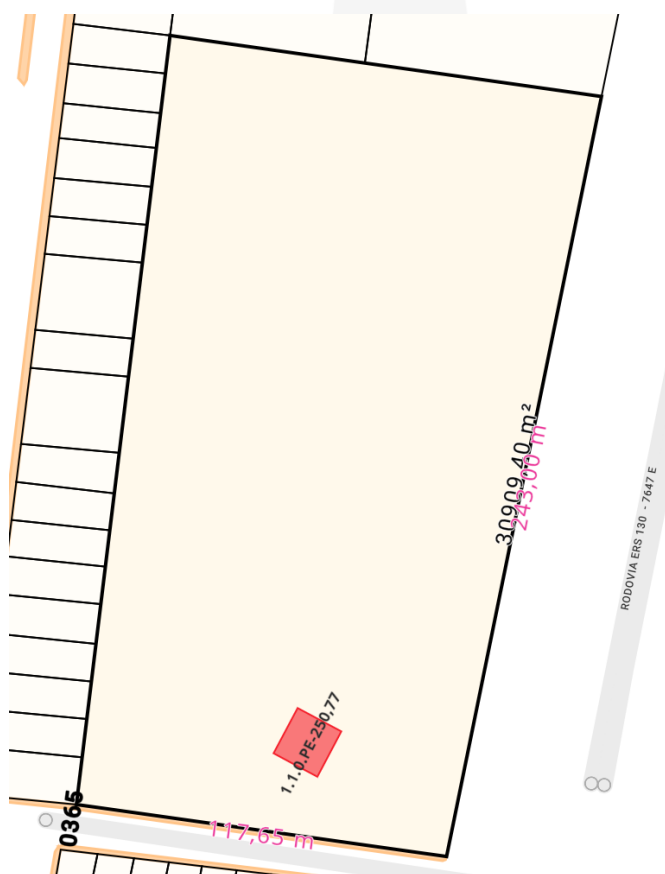


Figura 3 – Croqui do imóvel - Fonte: GeoLajeado

1.7. Contribuintes ativos:

Não foram encontrados sobre contribuintes.

1.8. Contribuintes cancelados:

Não foram encontrados sobre contribuintes.

**1.9. NOME DOS CONTRIBUINTES E ÁREA DE CADA LOTE
CONFORME O IPTU:**

Não foram encontrados sobre contribuintes.



MODULE ENGENHARIA



Rua Coronel Souza Franco, 667 - Sala 1, Térreo - Centro, Mogi das Cruzes - SP

1.10. Histórico das edificações:

Não foram encontrados sobre contribuintes.

1.11. ANÁLISE DE MATRÍCULA, IPTU E LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO

Após análise dos mapas de prefeitura e matrículas, notou-se algumas divergências nas dimensões do terreno em sua testada da João Goulart. Esta divergência possivelmente ocorre em função da vegetação percebida ao fundo do lote, tornando necessário que a implantação não ocupe toda a testada sul do lote.

2. DADOS TÉCNICOS:

2.1. Resumo

SQL	Restrição de tombamento	Área de manancial	Área contaminada	Patrimônio ambiental	Área de Proteção ambiental	Pendências financeiras
1.11.0066.0365	Não	Não	Não	Não	Não	Desconhecido

2.2. RESTRIÇÃO DE TOMBAMENTO

Até a presente data, não foi identificada publicação municipal disponível que declare o bem situado no endereço referenciado como tombado ou em processo de tombamento pelo órgão municipal competente de Conselho Municipal do Patrimônio Histórico-Cultural (COMPAHC) / Prefeitura de Lajeado, nos termos da Lei Municipal nº 216-04/2016 que institui o Livro-Tombo do Patrimônio Histórico-Cultural do município.

Também não foi localizada até o momento menção nos portais públicos do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado do Rio Grande do Sul (IPHAE) indicando que o imóvel do referido endereço integra o rol de bens tombados em nível estadual.

2.2. ÁREA DE MANANCIAL

2.3.1. Córregos, Mananciais e Rios: No imóvel indicado, **há presença confirmada de rede hidrográfica relevante**, dada a sua localização dentro da sub-bacia do Rio Taquari e proximidade com outros corpos d'água (Rio Forqueta). No entanto, **não foi identificada até o momento** a existência de um manancial ou corpo d'água especificamente declarado como "manancial de abastecimento" ou protegido com norma específica que atue **exatamente no lote/quadra da implantação**. Recomenda-se, para a segurança documental do EVTL, solicitar via prefeitura ou órgão de meio ambiente estadual:

- Mapa cadastral atual da rede de drenagem (arroyos, córregos, valas) na quadra/lotização.
- Certidão ou atestado sobre a inexistência de restrição de manancial ou zona de proteção de manancial no imóvel.
- Verificar se há norma estadual ou municipal que delimite faixa de proteção de manancial na região do Bairro Campestre com efeito sobre o imóvel.

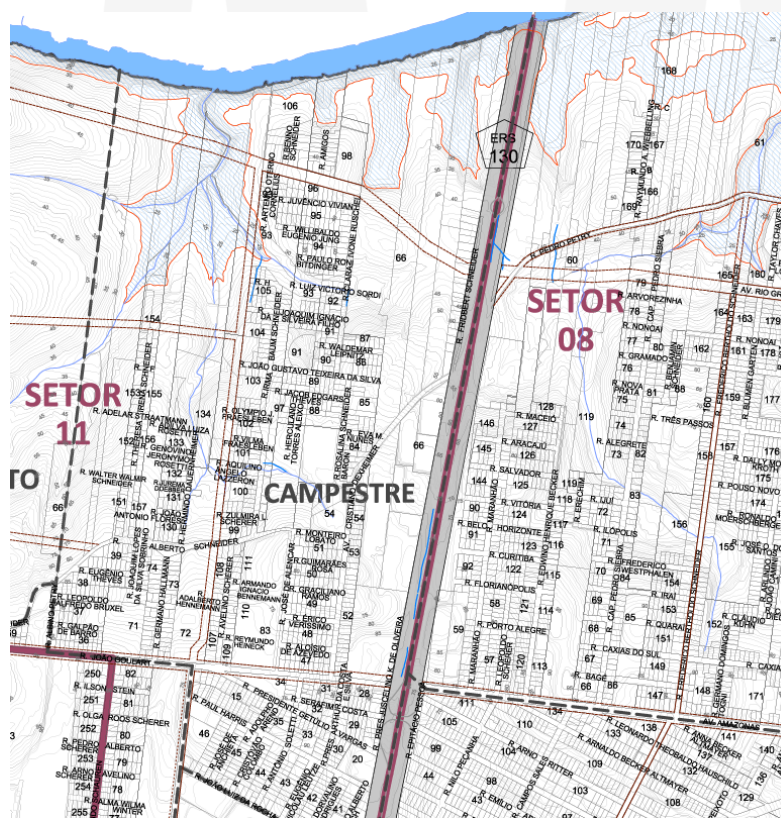


Figura 4 - Mapa Hidrográfico Topográfico - Fonte: Plano Diretor de Lajeado

2.3. ÁREA CONTAMINADA

2.3.1. Contaminação: Com base na análise preliminar dos registros públicos disponíveis, não consta até o momento nenhum cadastro ou menção formal à existência de área contaminada ou de potencial contaminante identificado para o imóvel situado na Rodovia ERS-130, Km 73,3, esquina com a Rua João Goulart, Bairro Campestre, município de Lajeado-RS.

Essa conclusão considera que:

- Não foi localizado em consultas rápidas a base de dados municipal ou estadual de “áreas contaminadas” (por exemplo, no âmbito do cadastro estadual de resíduos ou de passivos ambientais) nenhuma referência específica a esse lote/quadra.
- O histórico de uso declarado (até onde consta em documentos acessados) não aponta atividades típicas de alto risco de contaminação (tais como indústria pesada, depósito de produtos químicos ou descarte irregular de resíduos perigosos) para esse endereço.
- A área está situada fora da zona urbana central de uso industrial intenso, o que reduz, preliminarmente, o risco de passivo ambiental significativo — entretanto, isso não exclui totalmente a possibilidade de contaminação.

2.4. PATRIMÔNIO AMBIENTAL E VEGETAÇÃO

2.4.1. Patrimônio Ambiental: Não consta patrimônio ambiental relevante na área de implantação do empreendimento.

O terreno não se encontra em área de preservação permanente, unidade de conservação ou zona de proteção ambiental, conforme consulta prévia ao mapa ambiental municipal e legislação vigente.

2.4.2. Vegetação no lote: Consta a presença de árvores no interior do lote, conforme imagens do Google Earth.

Ver figura 5.

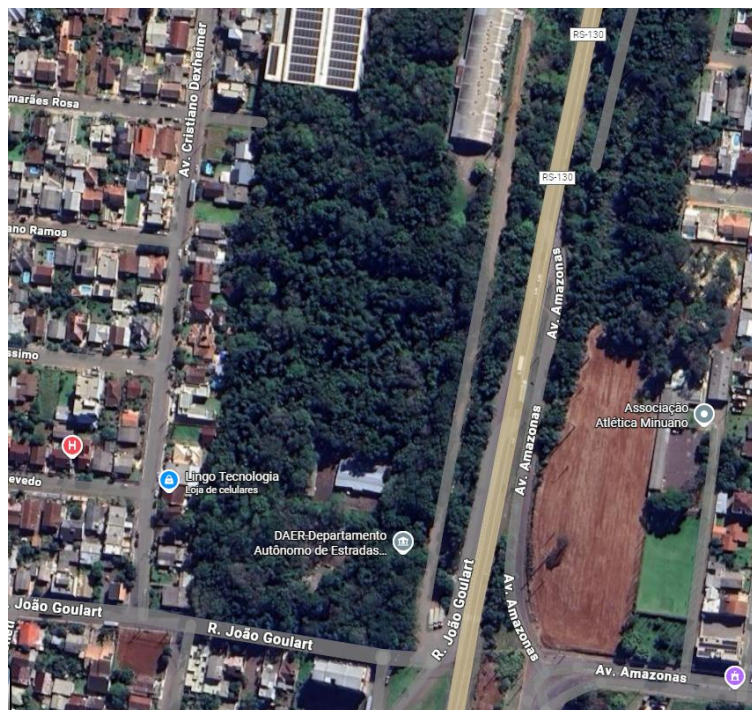


Figura 5 – Vista aérea lote - Fonte: Google Earth

2.4.3. Vegetação na calçada:

Foi constatada a existência de apenas uma árvore em área considerada como calçada, porém sem pavimentação. As demais árvores vistas na imagem aérea se encontram dentro dos limites do lote.

As árvores existentes deverão ser identificadas, cadastradas e, caso haja manejo, deverá atender a Portaria 130 da Secretaria do Verde e do Meio Ambiente (SVMA), de 2013, a Lei Federal 12.651/2012 (Código Florestal) e o Decreto Municipal 53.889/13 (Termo de Compromisso Ambiental- TCA).



Figura 6 - Foto do lote indicando árvore na calçada e no lote - Fonte: Google Earth

2.4.4. Árvores imunes de corte:

No aguardo do retorno de laudos de cobertura vegetal a serem fornecidos.

2.5. ÁREA DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL

2.5.1. Área de Proteção Permanente (APP): Não consta Área de Proteção Permanente (APP) no lote do empreendimento.

O terreno não se encontra em faixa de proteção de rios, córregos, nascentes ou encostas, conforme consulta preliminar aos mapas de APP do município de Lajeado e legislação ambiental vigente (Lei Federal nº 12.651/2012 – Código Florestal, e regulamentações estaduais e municipais).

Declividade: De acordo com o Mapa Digital da Cidade, a declividade máxima observada dentro do terreno é de aproximadamente **5%**.

Essa inclinação não exige aprovações especiais, considerando os critérios estabelecidos:

- Até 50%: aprovação junto à **SMUL** (Secretaria Municipal de Urbanismo e Licenciamento);
- Acima de 50%: aprovação junto ao **CEUSO** (Conselho de Estudos Urbanísticos e Sistema de Obras);
- Acima de 100%: classificação como **Área de Proteção Permanente (APP)**.

Portanto, a declividade do terreno está dentro dos parâmetros que permitem a execução do empreendimento sem restrições adicionais relacionadas ao relevo.

2.6. Pendências financeiras:

Não consta informações de pendências financeiras do lote.

3. LOTEAMENTO E ARRUAMENTOS

Não consta registro de loteamento formal para o terreno situado na Rodovia ERS-130 – Km 73,3, esquina Rua João Goulart, Bairro Campestre, Lajeado – RS.

3.1. Restrição Contratual:

Em busca preliminar aos documentos disponíveis da Prefeitura de Lajeado, e conforme se pode observar no mapa do Anexo 2 – Mapa Sistema Viário, não foi verificada a previsão de implantação de nova via ao fundo do imóvel.

Verificou-se também, através do mesmo mapa citado anteriormente, que a faixa de domínio da ERS 130 engloba a área da via de acesso proposta, tornando-se necessária a aprovação da implantação da nova via de acesso junto ao órgão competente.

3.2. Envolvória de Vila ou Rua sem saída: Não consta a existência de vila ou rua sem saída oficial no entorno imediato do terreno situado na Rodovia ERS-130 – Km 73,3, esquina Rua João Goulart, Bairro Campestre, Lajeado – RS.

A informação foi verificada com base no cadastro municipal de ruas e na análise preliminar de imagens de mapas urbanos oficiais.

Lotes de Esquina: Não consta lote de esquina associado ao terreno situado na Rodovia ERS-130 – Km 73,3, esquina Rua João Goulart, Bairro Campestre, Lajeado – RS.

A informação foi verificada com base no cadastro municipal de lotes e na análise preliminar das imagens de mapas urbanos oficiais.

4. GABARITO DE ALTURA:

4.1. Plano de Proteção de Aeródromos / radares:

De acordo com o Mapa Digital da Cidade e com o levantamento topográfico, a cota máxima do terreno é 89 m e a cota mínima é 75m.

Considerando a altura total da edificação (cerca de 9 m, correspondente a dois pavimentos), a cota máxima atingida é de aproximadamente 98 m.

Tendo em vista que a distância mínima regulamentar para interferência é de 100 m acima da cota do terreno (cota limite de 849 m), conclui-se que a edificação proposta não apresenta interferência com planos de proteção de aeródromos nem com radares.

Recomenda-se, entretanto, verificar o quadro do item 14.1 para confirmar a conformidade dos demais blocos do empreendimento (Centro de Comando e Controle, Centro Logístico de Ajuda Humanitária e Heliponto) quanto aos limites de gabarito e afastamento.

Com relação a Avaliação do Plano Básico de proteção do Heliponto, e através da análise das edificações lindeiras através de Google Earth, conclui-se que não existem edificações lindeiras de altura suficiente para penetrar as superfícies de proteção do heliponto proposto, e que a área verde circundante confere margem adicional de segurança operacional.

5. Mapa Digital da Cidade: Para efeito de aprovação, os níveis referenciados pela PMSP são baseados no Anexo III – Mapa Hidrográfico Topográfico, do Plano Diretor da cidade de Lajeado. (ver Figura 7).

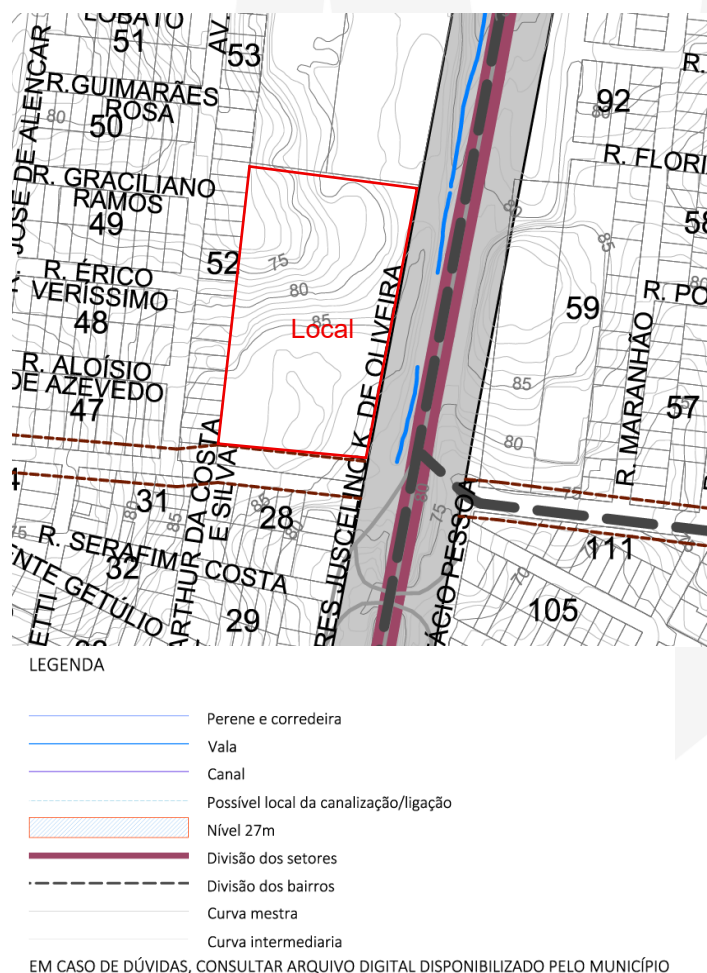


Figura 7 - Mapa Digital da Cidade com a marcação aproximada do terreno - Fonte: Plano Diretor de Lajeado

6. VIÁRIO E DESAPROPRIAÇÕES

6.1. Largura de vias e classificação viária:

Codlog	Nome	Largura (m)	Constante / Variável	Classificação	Ciclofaixa na via
	ERS 130	N/L	V	Rodovia	Não
I1 – J1	Rua João Goulart	30	V	Via urbana – trecho municipal	Não

*As vias em negrito são aquelas para as quais o(s) lote(s) faz(em) frente.

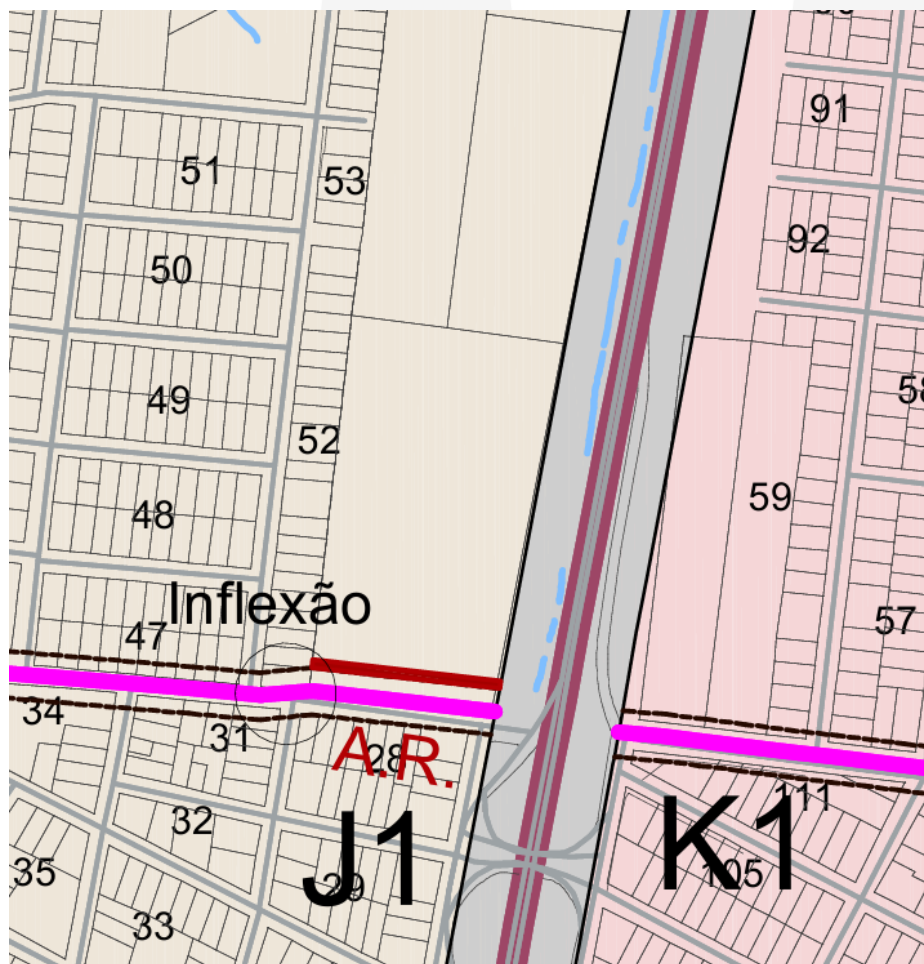


Figura 8 – Anexo II – Mapa Sistema Viário - Fonte: Plano Diretor de Lajeado

6.2. Melhoramento viário:

De acordo com consulta preliminar ao **Plano Diretor Municipal de Lajeado** e aos **planos de obras do DAER-RS**, constam previsões de melhoramentos viários voltadas principalmente à

ampliação e requalificação da **ERS-130**, especialmente em trechos urbanos de acesso ao município, incluindo implantação de dispositivos de segurança, rotatórias e melhorias na drenagem.

Esses projetos, entretanto, **não atingem diretamente o lote em estudo**, limitando-se às faixas de domínio da rodovia e interseções próximas.

Na **Rua João Goulart**, no limite sul do terreno, **não foram identificados projetos de melhoramento viário em andamento ou previstos** segundo os cadastros municipais consultados. Recomenda-se, contudo, acompanhamento junto à **Secretaria de Planejamento e Urbanismo** de Lajeado, uma vez que o eixo da via possui **30 m de largura** e apresenta potencial para **intervenções futuras de requalificação viária ou implantação de infraestrutura cicloviária**.

6.3. AE:

Foi realizada busca nas bases públicas do Município de Lajeado, incluindo o Plano Diretor vigente, seus anexos cartográficos e a plataforma GeoLajeado (Sistema de Informações Geográficas Municipal), com o objetivo de verificar a eventual incidência de Área Especial (AE) sobre a quadra fiscal do lote situado na Rodovia ERS-130 – Km 73,3, esquina com a Rua João Goulart.

Conforme análise da legislação urbanística disponível e das camadas cartográficas públicas consultadas, não foi localizada qualquer delimitação de Área Especial que abarque o lote em estudo, tampouco referência específica à classificação de Área Especial de Tráfego (AET) ou denominação equivalente aplicável ao referido imóvel. As Áreas Especiais previstas no Plano Diretor encontram-se mapeadas em seus anexos oficiais, porém os polígonos ali definidos não se sobrepõem ao quarteirão do terreno analisado, conforme verificação cartográfica efetuada.

Desta forma, não há, até o presente momento, evidência documental pública que caracterize o imóvel como inserido em Área Especial, inexistindo respaldo legal para a imposição de restrições específicas decorrentes desse enquadramento. Ressalta-se que eventual caracterização futura dependerá de ato formal do Poder Executivo Municipal, por meio de lei ou decreto específico, devidamente publicado.

6.4. INCIDÊNCIA DE D.I.S. (DECRETO DE INTERESSE SOCIAL):

Após consulta aos cadastros municipais de zoneamento e legislações complementares do município de Lajeado – RS, não consta que a quadra fiscal correspondente ao lote situado na

Rodovia ERS-130 – Km 73,3, esquina Rua João Goulart, esteja inserida em Decreto de Interesse Social (D.I.S.) ou em áreas beneficiadas por programas de interesse social.

Dessa forma, o empreendimento proposto não sofre restrições específicas relacionadas a D.I.S., podendo prosseguir conforme as normas gerais de uso e ocupação do solo estabelecidas pelo Plano Diretor Municipal.

6.5. NOTIFICAÇÃO DE FUNÇÃO SOCIAL (PEUC):

Após consulta aos registros municipais e aos cadastros referentes ao Programa de Estímulo à Urbanização e Controle (PEUC) do município de Lajeado – RS, não consta qualquer notificação de função social referente à quadra fiscal do lote situado na Rodovia ERS-130 – Km 73,3, esquina Rua João Goulart.

Portanto, o empreendimento proposto não apresenta restrições ou condicionantes decorrentes de notificação de função social, estando compatível com os usos e ocupações permitidos pelo Plano Diretor Municipal.

6.6. DESAP:

Pesquisa preliminar em bases públicas (Diário Oficial do Município, portais legislativos e mapas de atos administrativos) não identificou, até a presente data, registro público que aponte para desapropriação em desfavor do lote inscrito como 01.11.0066.0365 (Rodovia ERS-130 – Km 73,3, esquina Rua João Goulart). Entretanto, a confirmação jurídica definitiva da existência de desapropriação ou de qualquer ônus/averbação que afete a matrícula do imóvel depende de certidões formais a serem emitidas pelas autoridades competentes.

6.7. Metrô:

Em atendimento às práticas de verificação de interferências urbanas, foi realizada análise preliminar quanto à existência de desapropriações relacionadas a projetos de metrô sobre a quadra fiscal do lote situado na Rodovia ERS-130 – Km 73,3, esquina Rua João Goulart.

Considerando que a cidade de Lajeado – RS não possui sistema de metrô ou obras associadas, não consta qualquer desapropriação ou restrição relacionada a esse modal sobre o terreno em estudo.

6.8. Alagamentos:

Em consulta aos registros municipais e fontes oficiais de monitoramento de eventos climáticos e emergências da cidade de Lajeado – RS (ex.: Defesa Civil Municipal, CGE Lajeado) e conforme consta na figura abaixo, não foram identificadas ocorrências de alagamento no entorno imediato do lote situado na Rodovia ERS-130 – Km 73,3, esquina Rua João Goulart nos últimos 6 (seis) anos.

Conforme análise preliminar do mapa de drenagem urbana e bacias hidrográficas locais, o terreno apresenta declividade média de 5% e não está localizado em áreas de risco hídrico mapeadas, reduzindo a probabilidade de alagamentos em condições normais de operação.

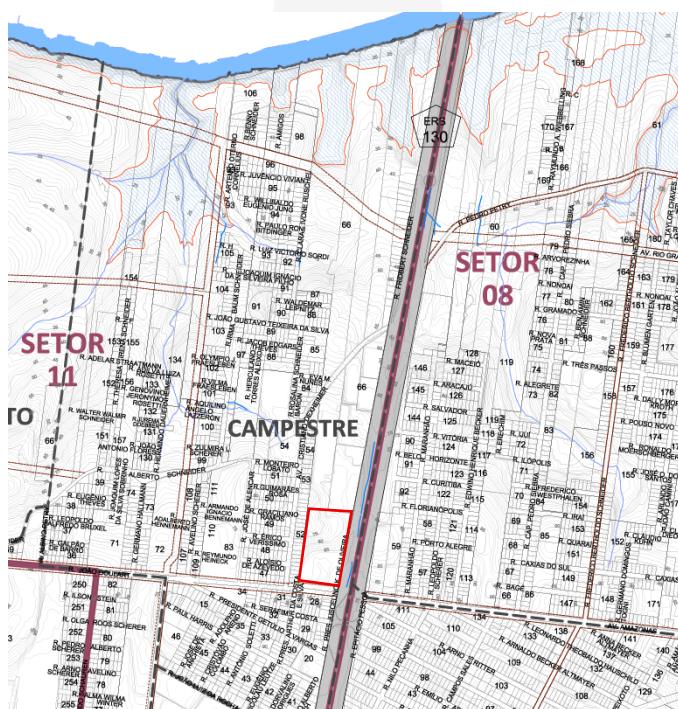


Figura 9 - Mapa Hidrográfico Topográfico - Fonte: Plano Diretor de Lajeado

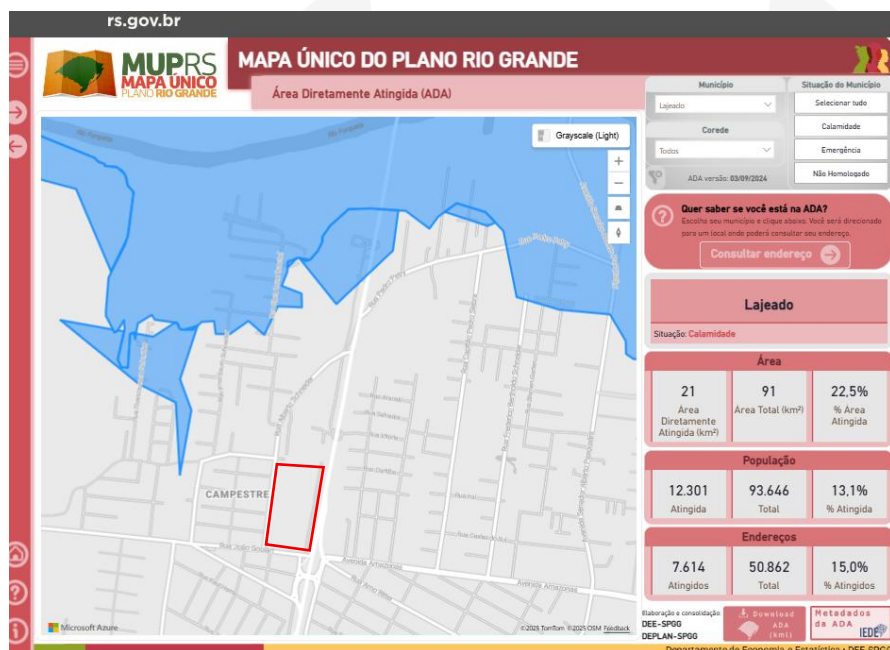


Figura 10 - Mapa Áreas diretamente atingidas – enchentes 2024 - Fonte: Mapa Único do Plano Rio Grande

7. Parcelamento do Solo e Doações

De acordo com o Plano Diretor e a legislação municipal vigente do município de Lajeado – RS, para lotes com área superior à máxima permitida pelo zoneamento da quadra fiscal em questão, é obrigatório o parcelamento do solo e a realização das doações de áreas públicas correspondentes (vias, praças, áreas verdes, equipamentos urbanos) conforme critérios estabelecidos pelo município.

No caso do lote situado na Rodovia ERS-130 – Km 73,3, esquina Rua João Goulart, não consta registro de necessidade de parcelamento adicional, pois a área do lote proposto para implantação do CRGIRD está dentro dos limites máximos de ocupação permitidos pelo zoneamento atual.

8. CORSAN

8.1. Rede de água:

No município de Lajeado-RS, o sistema de abastecimento público de água está implantado e acessível conforme mapeamento disponibilizado no portal de Geoprocessamento municipal (GeoLajeado) e no “Atlas do Abastecimento de Água” relativo ao município.

Em relação ao empreendimento, localizado na Rodovia ERS-130 – Km 73,3, esquina com a Rua João Goulart, e considerando que no terreno existem edificações existentes (a permanecer e a serem demolidas), incluindo instalações do DAER, a seguinte situação se aplica:

A existência de edificações a permanecer implica que o ramal de abastecimento ou a rede de distribuição de água estão ou já estiveram atuantes naquele lote, o que indica que a rede de água está física e tecnicamente próxima ou incorporada ao terreno.

A presença de edificações a serem demolidas e de nova implantação reforça a necessidade de verificar ramal existente, capacidade da rede para acréscimo de carga (edificações novas + uso futuro), bem como confirmar se a rede de água intercepta ou passa pelo lote, ou se será necessário ligação nova ou extensão de rede para atender ao novo projeto.

Dessa forma, constatou-se, preliminarmente, que a rede de água encontra-se em condição de atendimento ao terreno ou em seu entorno imediato, com base nas edificações existentes. Entretanto, recomenda-se formalmente:

A consulta ao cadastro da rede de distribuição de água por meio do GeoLajeado, para identificar a tubulação mais próxima, o diâmetro da rede, pontos de abastecimento, e condicionantes de atendimento à nova edificação.

Verificação junto ao órgão responsável pelo abastecimento (empresa municipal, concessionária ou órgão estadual) para emissão de “Declaração de Rede Existente ou Ramal de Ligação”, contemplando a demanda adicional do novo empreendimento e eventuais custos de ligação ou extensão.

No plano de implantação, considerar se a rede existente necessita de reforço hidráulico (válvulas, reservatórios, recalques) para garantir o atendimento continuado das edificações novas e remanescentes.

8.2. Rede de esgoto:

Em consulta às fontes oficiais municipais e estaduais, constatou-se que a prestação de serviços de saneamento no município de Lajeado (RS) está contemplada no Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) e que o agente estadual de saneamento no Rio Grande do Sul é a CORSAN. Não é aplicável, para este município, a consulta à SABESP (prestadora do estado de São Paulo).

Conforme análise documental do PMSB e instrumentos de planejamento consultados, existem áreas do município atendidas por rede coletora de esgoto e outras ainda sem cobertura plena de coleta e tratamento, sendo necessário confirmar o atendimento específico da quadra fiscal do lote situado na Rodovia ERS-130 – Km 73,3, esquina Rua João Goulart. Estudos e levantamentos recentes indicam que o município possui baixa taxa de esgoto tratado e demanda por investimentos para ampliação da rede coletora e de tratamento.

Resultado da consulta preliminar: não foi possível localizar, em acesso aberto ao público, um cadastro detalhado e explícito da malha coletora (com ramais, diâmetros e pontos de ligação) referente ao trecho exato do lote. Os mapas públicos gerais e o Atlas de Saneamento confirmam existência de infraestrutura no município, mas a confirmação do ramal que atende o lote — e da capacidade hidráulica para suportar a demanda do empreendimento (edificações existentes + remanescentes + novas) — depende de consulta formal à CORSAN e à Secretaria Municipal responsável pelo saneamento.

8.3. Faixa de servidão:

Em consulta preliminar às bases públicas e à regulamentação da concessionária CORSAN, não foi possível confirmar por via pública a existência de faixa de servidão de esgoto sobre o lote situado na Rodovia ERS-130 Km 73,3 (esquina Rua João Goulart). Documentos da concessionária indicam que coletores e ligações podem ser implantados em servidões de passagem, porém a confirmação jurídica exige certidão técnica da CORSAN e/ou consulta à matrícula do imóvel no Registro de Imóveis. Diligência recomendada: solicitar à CORSAN declaração/certidão de existência ou inexistência de servidão de passagem no lote e o arquivo vetorial da malha de esgoto (KML/SHAPE) para sobreposição cartográfica — anexar a resposta como Protocolo/Anexo X do EVTL.

9. Feira-livre:

Em consulta às bases públicas municipais e às divulgações locais, não consta a existência de feira-livre instalada no lote objeto deste estudo (Rodovia ERS-130 – Km 73,3, esquina Rua João Goulart, Bairro Campestre). Existem feiras regulares no município (Feira do Produtor Rural — Praça/Parque dos Dick; Feira Orgânica — Rua Piauí) e comércio local no próprio bairro (Mercado Tradição, Rua João Goulart, 660), porém nenhuma feira-livre foi identificada no entorno imediato do terreno. (Ver referências / Figura X para localização das feiras municipais).

instrumento de intervenção urbana (transformações estruturais, melhorias sociais, valorização ambiental) para áreas prioritárias.

No entanto, até a presente data não consta, nas fontes públicas consultadas (mapas de zoneamento, legislação municipal disponível online), a deliberação formal de uma OUC ou equivalente que inclua especificamente o lote da Rodovia ERS-130 Km 73,3, esquina Rua João Goulart.

Dessa forma, considera-se que não se aplica, por enquanto, a operação urbana para efeito direto no terreno em estudo.

10.3. ZEIS:

No município de Lajeado, o Plano Diretor vigente não prevê a instituição de Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS), conforme o modelo adotado por grandes centros urbanos.

Entretanto, o Plano Diretor estabelece a Zona de Controle Especial (ZCE), que compreende áreas periféricas do território municipal, predominantemente de ocupação unifamiliar e atividades de apoio aos moradores locais. Essa zona busca garantir a preservação e manutenção das características naturais, por meio do estabelecimento de parâmetros de uso e ocupação do solo compatíveis com a proteção ambiental e a segurança da população.

Assim, a ZCE não se configura como equivalente à ZEIS, uma vez que possui finalidade ambiental e de controle de ocupação, e não habitacional ou de regularização fundiária.

No entorno do lote em estudo, não há registros de áreas classificadas como ZCE ou similares, conforme consulta ao Plano Diretor de Lajeado e seus mapas de zoneamento disponíveis no portal municipal.

10.4. Características de Dimensionamento e Ocupação dos Lotes:

Característica	Z2	A ser adotado em projeto
Perímetro de qualificação ambiental	N/A	N/A
IA Residencial	3	-

IA Comercios e serviços	3	-
IA Industrial	1,5	-
Qtde mínima da Vagas de Estacionamento	1 a cada 100m ² de área computável	38
Taxa de ocupação (TO) máxima para lotes com área igual ou superior a 500 m ²	75%	≅ 32,09%*
Taxa de permeabilidade	12,5%	≅ 41,91%
Gabarito de altura máximo	Base: 13,20m Edificações: Livre	8,35m
Largura do passeio	4,00 m	4,00 m

*Área do terreno considerada: 11,375,00 m², Área de construção considerada: 3.350,74m²:

10.5. RECUOS MÍNIMOS:

Recuos Mínimos (m)		Z2
Frente (a)		4 m
Fundos	Altura da edificação menor ou igual a 40 metros	3 m
	Altura da edificação superior a 40 metros	4 m
Laterais	Altura da edificação até 40 metros	10% da altura (mín. 2 m)
	Altura da edificação acima de 40 metros	12% da altura

10.6. USOS PERMITIDOS:

Zoneamento Z2			
Acesso	Largura da Via	Classificação Viária	Usos permitidos
ERS 130	-	Rodovia	Diversos, de média e alta densidade, indutores de desenvolvimento com aproveitamento de infraestrutura existente.

10.7. CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO:

Subcategorias de uso	Número mínimo de vagas por área construída computável (m²)		Espaço para carga e descarga			Área para embarque e desembarqu e de passageiros	Largura mínima de via
			Número de vagas para utilitário	Número de vagas para caminhão			
	Vagas de automóveis	Vagas de bicicletas			Até 4000 m² de área construída computáv e l		
Institucional	1/100m²	-	N/A	N/A	VETADO	Sim	≥ 12 m
Logístico	1/100 m²	-	2	2	N/A	N/A	≥ 8 m

10.8. PARÂMETROS DE INCOMODIDADE:

Zona		Z2
Nível Critério de Avaliação (NCA) para ambiente externo dB	Emissão de ruído das 7h às 19h	60
	Emissão de ruído das 19h às 22h	55

	Emissão de ruído das 22h às 7h	50
Vibração associada		(a)
Emissão de radiação Faixa de frequência [0Hz a 300Hz]		(b)
Emissão de Odores		(a)
Emissão de gases, vapores e material particulado		(a)

(a) Aplicam-se a legislação pertinente e as normas técnicas brasileiras – ABNT em vigor.

(b) Aplicam-se a legislação pertinente e as normas técnicas em vigor, sendo que o Executivo poderá estabelecer parâmetros mais restritivos de radiação eletromagnéticas não ionizantes.

10.9. ÁREAS INCENTIVADAS:

10.9.1. Áreas não computáveis:

No município de Lajeado, são consideradas não computáveis as áreas:

1. De uso comum / condominiais;
2. De mezanino, quando integrados ao pavimento térreo, desde que não ultrapasse 50% da área do compartimento;
3. Áreas comerciais localizadas no térreo das edificações de uso misto;
4. Terraços, quando descobertos.

Essas áreas não podem exceder 60% da área máxima computável da edificação.

11. OUTORGA ONEROSA (M²)

Em conformidade com o Plano Diretor de Lajeado (Lei Complementar nº 10.434/2018), a Outorga Onerosa do Direito de Construir poderá ser aplicada para empreendimentos que ultrapassem o coeficiente de aproveitamento básico do lote, até o limite máximo permitido para a zona.

Porém, esta necessidade não se aplicará ao empreendimento, visto que a Taxa de Ocupação se encontra bem abaixo do máximo permitido.

11.1. Estoques Construtivos (m²)

Em consulta às diretrizes do Plano Diretor de Lajeado, verificou-se que a Zona 2 possui disponibilidade de estoque construtivo para a aplicação da outorga onerosa, não havendo registro

de esgotamento da capacidade construtiva nesta zona até a presente data. O controle e autorização para uso de estoque construtivo são realizados pela Secretaria de Planejamento Urbano do Município.

11.2. Permeabilidade:

De acordo com o Plano Diretor de Lajeado (Lei Complementar nº 10.434/2018), para lotes localizados na Zona 2 (Z2), a taxa mínima de permeabilidade exigida é de 12,5% da área total do lote.

O levantamento realizado para o terreno em estudo indica que a permeabilidade efetiva — resultante das áreas livres, semi-permeáveis e vegetadas — atinge aproximadamente 75,62% da área total, valor significativamente superior ao mínimo regulamentar.

Esse índice demonstra excelente desempenho ambiental e drenagem natural, contribuindo para a redução do escoamento superficial, melhoria da infiltração de águas pluviais e mitigação de ilhas de calor.

Portanto, o terreno atende plenamente às exigências legais e ainda supera amplamente os parâmetros mínimos de permeabilidade estabelecidos para a zona em que se insere.

12. CONSULTA E PROCESSOS REFERENTES AO IMÓVEL

Em consulta às bases públicas do município de Lajeado, há sistema de consulta de processos administrativos e protocolos. Porém, não foi identificado, na verificação preliminar, nenhum processo ligado especificamente ao imóvel objeto deste estudo (endereço: Rodovia ERS-130 km 73,3 – esquina Rua João Goulart) que conste nos resultados públicos consultados.

Recomenda-se a solicitação de certidão de inexistência de processos ou consulta formal junto à Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano ou Licenciamento para assegurar que não existam processos administrativos pendentes referentes ao imóvel.

13. MODELAGEM

13.1. Comparativo:

O lote em estudo, com área total de 32.438,63 m², está situado na Zona 2 (Z2) do Plano Diretor de Lajeado, classificada como zona de diversidade de usos de média e alta densidade, voltada ao aproveitamento da infraestrutura existente e à indução de desenvolvimento urbano.

As restrições legais e físicas do terreno foram confrontadas com as premissas de implantação do projeto — composto por Edifício Administrativo da Defesa Civil, Centro Logístico e Heliponto — conforme demonstrado na tabela a seguir.

Tabela 1 – Comparativo entre restrições legais e parâmetros do projeto

Item	Restrição / Exigência Legal (Z2 e demais normas aplicáveis)	Premissa de Projeto Adotada	Situação
Área total do terreno	Livre	11.375,00 m ²	—
Dimensões do lote	Não há limitação específica	Frente: 250 m / Fundos: 250 m / Laterais: 137,7 m	—
Zoneamento	Z2 – Zona de média e alta densidade, com diversidade de usos	Uso institucional e operacional (Defesa Civil e Centro Logístico)	Compatível
Recuo frontal	Mínimo 4 m	4 m	Atende

Recuo lateral	10% da altura da edificação ($\approx 0,84$ m)	6 m (lado João Goulart) e 169 m (lado vegetação)	Supera exigência
Recuo de fundos	3 m	12 m	Supera exigência
Altura máxima	Não especificada para Z2; condicionada ao entorno e ao gabarito urbano	8,36 m (2 pavimentos)	Compatível
Taxa de ocupação	Limitada conforme parâmetros de densidade (sem valor máximo fixado)	32,09 %	Abaixo do limite – atende
Taxa de permeabilidade	Mínima 12,5 %	41,91 %	Supera amplamente
Declividade	Até 50 %: aprovação em SMUL; acima de 50 %: CEUSO; acima de 100 %: APP	5 %	Atende
APP / vegetação	Preservação obrigatória, caso existente	APP aparente será mantida e preservada	Atende
Acessos	Devem ser definidos em vias públicas oficiais	Público geral: Rua João Goulart / Caminhões:	Atende

		ERS-130	
Estacionamentos e manobras	Devem garantir permeabilidade e drenagem	Pavimento semi-permeável e drenagem controlada	Atende
Servidões e interferências	Ausência de registro de servidão pública	Não identificadas servidões	Atende

13.2. Modelagem:

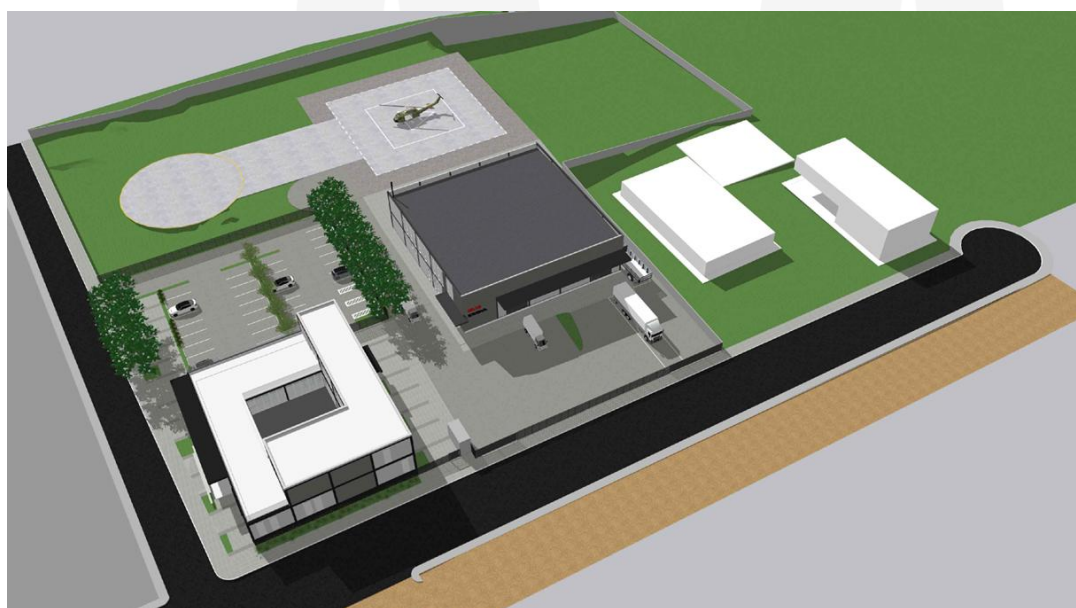


Figura 12 – Perspectiva da implantação pretendida – Fonte: Defesa Civil



Figura 13 – Planta baixa da implantação pretendida – Fonte: Defesa Civil

14. Conclusão:

O projeto demonstra plena compatibilidade com as diretrizes urbanísticas da Zona 2, atendendo aos recuos mínimos, coeficientes e índices urbanísticos aplicáveis. A taxa de ocupação extremamente baixa (3,62%) e o índice de permeabilidade elevado (75,62%) asseguram um impacto mínimo sobre o solo e o sistema de drenagem.

A implantação prioriza a preservação da APP existente, bem como o controle de acessos diferenciando o público civil do operacional. Os recuos generosos e o uso de pavimentação semi-permeável nas áreas externas reforçam o caráter sustentável e de baixo impacto do empreendimento.

14.1. Os índices urbanísticos devem ser atendidos conforme o zoneamento apresentado.

14.2. USOS PERMITIDOS DE ACORDO COM O ACESSO:

Tabela 1 – Comparativo entre restrições legais e parâmetros do projeto

Zoneamento Z2			
Acesso	Largura da Via	Classificação Viária	Usos permitidos
ERS 130	N/A	Rodovia	Diversos

14.3. Índices urbanísticos:

Os índices urbanísticos a serem observados para o desenvolvimento do projeto seguem as determinações do Plano Diretor de Desenvolvimento Territorial de Lajeado (Lei Complementar nº 10.334/2017 e alterações), conforme o enquadramento do lote em Zona 2 (Z2).

Deverão ser atendidos os seguintes parâmetros urbanísticos e condições complementares:

Tabela 2 – Índices urbanísticos a serem atendidos

Parâmetro	Exigência Legal para Z2	Valor Previsto / Adotado no Projeto	Situação
Uso permitido	Residencial, comercial e institucional de médio porte, com possibilidade de uso misto compatível.	Uso institucional (Edifício Administrativo da Defesa Civil, Centro Logístico e Heliponto).	Atende.
Taxa de Ocupação (T.O.)	Determinada conforme recuos mínimos e área de implantação.	32,09%	Atende
Índice de Aproveitamento (I.A.)	CA básico 1,0 / CA máximo conforme outorga (até 3,0).	0,04 (aprox.)	Atende

Permeabilidade do solo	Mínimo de 12,5%.	41,91%.	Atende.
Recuo frontal	4,00 m.	4,00 m.	Atende.
Recuos laterais	Mínimo de 10% da altura da edificação.	6,00 m e 169,00 m.	Atende.
Recuo de fundos	3,00 m.	12,00 m.	Atende.
Altura máxima (gabarito)	Conforme zoneamento e restrições específicas, sem limite fixo definido para Z2.	8,36 m (2 pavimentos).	Atende.
Estacionamento	Obrigatório conforme uso institucional e demanda funcional.	Previsto no projeto, com pavimento semi-permeável.	Atende.
Acessos	Devem respeitar vias definidas no sistema viário e legislação local.	João Goulart (público) e ERS-130 (logístico).	Atende.

14.4. APROVAÇÕES MÍNIMAS NECESSÁRIAS:

14.4.1. Uso não residencial

Prefeitura Municipal de Lajeado – Secretaria do Planejamento, Urbanismo e Mobilidade (SEPLAN)

- Aprovação do Projeto Arquitetônico conforme o Plano Diretor (Lei Complementar nº 10.334/2017) e a Lei de Uso e Ocupação do Solo;
- Verificação do atendimento aos parâmetros urbanísticos da Zona 2 (Z2);
- Emissão de Alvará de Construção;
- Aprovação do Projeto de Acessos Viários e Estacionamentos;
- Emissão do Habite-se após conclusão da obra.
- Aprovação do projeto de drenagem pluvial e pavimentação das áreas de estacionamento e acesso.
- Análise e aprovação de licenciamento ambiental, caso confirmada a presença de APP ou vegetação nativa a ser preservada;
- Avaliação de impactos de drenagem e permeabilidade do solo.

Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem (DAER/RS) / Empresa Gaúcha de Rodovias (EGR)

- Autorização de acesso controlado à ERS-130, conforme o uso logístico previsto;
- Aprovação de interferências na faixa de domínio ou necessidade de recuo adicional.

CORSAN

- Consulta e aprovação quanto à ligação de água potável e coleta de esgoto sanitário;
- Verificação de faixas de servidão pública e interferências com redes existentes.

Corpo de Bombeiros Militar do RS (CBMRS)

- Análise e aprovação do Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndio (PPCI);

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil

- Caso o heliponto seja homologado, será necessário o registro e certificação junto à ANAC, conforme a Portaria nº 256/GC5, de 2001.



Module
ENGENHARIA

CRGIRD-ARQ-EVTL-001-R00_Lajeado

Companhia de Energia Elétrica (CEB ou RGE)

- Aprovação de projeto elétrico e de entrada de energia, com verificação de carga instalada e pontos de ligação.

LISTA DE ANEXOS

- Anexo 1 – Mapa de Zoneamento
- Anexo 2 – Mapa Sistema Viário
- Anexo 3 – Mapa Hidrográfico Topográfico
- Anexo 4 – Viabilidade
- Anexo 5 – Transposições Urbanas
- Anexo 6 – Lei 11.052/20 – Plano Diretor de Lajeado
- Anexo 7 – Lei 5848 – Código de Edificações de Lajeado
- Anexo 8 – Matrícula

Porto Alegre, 10 de novembro de 2025

PROPRIETÁRIO
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS DO RIO GRANDE DO SUL

AUTOR DO PROJETO – RESPONSÁVEL TÉCNICO – COORDENADOR
LUCCAS CHRISTIAN CISTERNA TONIN – ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 5070626695-SP – ART 28027230231426117



MODULE **ENGENHARIA**



Avenida Paulista, 1636 – Sala 1504 – Bela Vista, São Paulo/SP – 01310-200